設施葫蘆科蔬菜種子生產體系之建立

張勝智[1,*]、薛佑光[2]、郭宏遠[3]

[1,2] 農業部種苗改良繁殖場助理研究員、副研究員(退休)
[3] 農業部種苗改良繁殖場麟洛分場研究員兼分場長

[*] E-mail: james7309@tss.gov.tw

摘要

瓜類作物為全球重要蔬菜，然而因開花特性與採種因素，商業雜交種子生產需耗費大量人力進行授粉。為提升採種效益，本研究以設施栽培、設施降溫技術與蜜蜂授粉等技術，結合全雌 (gynoecious) 苦瓜及雌雄同株異花 (monoecious) 甜瓜類型，探討其對果實與種子品質的影響。苦瓜部分，在設施內進行苦瓜種子生產，相較於露天採種環境，不論是果實、種子品質或是果實成熟期等採種重要影響因子，都可以取得良好成果，並可有效減少環境異常如多雨或病蟲害如瓜實蠅危害等。設施栽培配合適度降溫，於蜜蜂授粉初期避免降溫以提升授粉效率，授粉後適度降溫則有助於縮短果實成熟期、提升品質及種子產量，並減少病蟲害與環境異常影響。全雌苦瓜親本的應用可提高雜交種子生產效益並降低人力需求。甜瓜部分，採用設施直立栽培與蜜蜂授粉技術，利用雌雄異花同株甜瓜作為母本，能顯著降低人工授粉成本、提高去雄效率，並提升正常種子比率與種子品質。同時，設施栽培減少氣候及病蟲害風險，顯著優化甜瓜雜交種子生產條件。綜合試驗結果，設施內降溫與蜜蜂授粉技術可有效改善瓜類雜交種子的生產效益，適度降溫應用能提升果實與種子品質、縮短生產期，為台灣種子產業提供高效的採種模式。

關鍵詞：設施、葫蘆科蔬菜、種子生產